

► 1. ACTIVIDADES INTERNAS

1. Cita tres diferencias entre nutrición y alimentación.

Las diferencias entre nutrición y alimentación son básicamente que la nutrición es un proceso inconsciente e involuntario que permite la transformación de los alimentos en nutrientes, mientras que la alimentación es un acto consciente y voluntario mediante el cual nuestro organismo ingiere los alimentos.

2. Define qué son los nutrientes y explica por qué son necesarios para el organismo.

Los nutrientes son las moléculas que pueden ser absorbidas por las células de nuestro organismo. Son necesarios para nuestro cuerpo ya que de ellos obtenemos la energía y materia imprescindibles para nuestras funciones vitales.

3. ¿De qué depende el valor nutritivo de un alimento?

Depende de su contenido en nutrientes. Se considera que tiene mayor valor nutritivo el que aporta una mayor variedad de nutrientes.

4. Clasifica estos alimentos según la función de los nutrientes principales que aportan a la dieta: filete de ternera, naranjas, patatas, arroz, garbanzos, berenjenas, huevos y aceite de oliva.

La solución de esta actividad debe posponerse hasta hacer la actividad 9, que ayudará a reflexionar sobre las ideas iniciales y la posibilidad de cambiar de opinión cuando aprendemos hechos nuevos.

5. Si ambos nutrientes son energéticos, ¿qué diferencia existe entre glúcidos y lípidos?

Los glúcidos son nutrientes que aportan energía inmediata para el organismo ya que se asimilan más rápidamente (viajan por la sangre). Los lípidos son asimilados de forma más lenta (viajan por el sistema linfático) y aportan mayor cantidad de energía pero a más largo plazo. Los lípidos son las moléculas que emplea nuestro organismo para almacenar la energía.

6. ¿Es cierto que las vitaminas proporcionan energía? Razona tu respuesta.

Las vitaminas no proporcionan energía ya que son nutrientes reguladores, es decir, son necesarios para el funcionamiento del cuerpo pero no son utilizados ni como materia ni como energía.

7. ¿Qué grupos de alimentos deben ser consumidos en mayor cantidad? Razona tu respuesta.

Según se muestra en la rueda de alimentos, los grupos que deben ser consumidos en mayor cantidad son el I (glúcidos) y a continuación el V y el VI (agua, vitaminas y sales minerales).

8. ¿Qué significado tiene el centro de la rueda de alimentos de esta página?

En el centro de la rueda de alimentos se recoge el agua. Este nutriente inorgánico regulador y estructural es imprescindible para la vida, y por lo tanto para el funcionamiento del organismo. Su consumo debe ser diario y en cantidades de al menos 2 litros.

9. Una vez estudiada la rueda de los alimentos, revisa tus respuestas a la actividad 4 de la página anterior.

Los alimentos que aportan principalmente nutrientes estructurales son el filete, los garbanzos y los huevos; los que aportan nutrientes reguladores son la naranja y la berenjena; y los que aportan nutrientes energéticos son las patatas, el arroz y el aceite.

10. Explica por qué la tasa de metabolismo basal no es igual para todas las personas.

Varía porque depende de la masa corporal, edad, altura, estado de salud o sexo de las personas.

11. Calcula la TMB de un chico de 14 años que pesa 57 kg y mide 1,56 metros.

$$\text{TMB} = 66,4 + (13,7 \times 57) + (5 \times 156) - (6,8 \times 14) = 1532,1 \text{ Kcal}$$

12. ¿Cuál sería la TMB de una chica con la misma edad, peso y altura que el chico anterior? Compárala con la anterior.

$$\text{TMB} = 655,1 + (9,6 \times 57) + (1,8 \times 156) - (4,7 \times 14) = 1417,3 \text{ Kcal}$$

13. ¿Qué tres necesidades nutricionales tiene nuestro organismo? ¿Cómo se satisfacen?

Las tres necesidades nutricionales del organismo son:

- Estructurales: los alimentos aportan los materiales para construir o reparar los tejidos. Son fundamentalmente las proteínas los nutrientes implicados.
- Reguladoras: son las relativas al funcionamiento del metabolismo celular o al crecimiento de estructuras sólidas tales como huesos o dientes. Son las vitaminas y las sales minerales, junto al agua, las que cubren estas necesidades.
- Energéticas: son las que se refieren a la cantidad de energía necesaria para mantener todas nuestras actividades diarias. Son los glúcidos y los lípidos los que aportan esta energía.

14. ¿Cuántas kilocalorías contiene un alimento de 1328 kJ?

Dado que una kilocaloría corresponde a 4,18 kJ, un alimento con 1328 kJ contiene 317,7 kcal.

15. Calcula las necesidades energéticas diarias totales de la chica de la actividad 12, si tenemos en cuenta que su horario diario es el siguiente: dormir 8 horas, estar sentada en clase 6 horas, comer 2 horas, caminar 2 horas, jugar al baloncesto 1 hora, montar en bici 2 horas, estar de pie 1 hora, aseo 1 hora y estar tumbada despierta 1 hora. No olvides añadir al resultado de su actividad diaria su TMB.

Como calculamos en la actividad 12, la TMB = 1417,3 Kcal

El gasto energético en actividades es:

- Dormir: $0,018 \text{ Kcal/min}^* \text{Kg} \times 480 \text{ min} \times 57 \text{ Kg} = 492,48 \text{ Kcal}$
- Estar sentada: $0,028 \times 360 \times 57 = 574,56 \text{ Kcal}$

- Comer: $0,03 \times 120 \times 57 = 205,2$ Kcal
- Caminar: $0,063 \times 120 \times 57 = 430,92$ Kcal
- Jugar baloncesto: $0,14 \times 60 \times 57 = 478,8$ Kcal
- Montar en bici: $0,12 \times 120 \times 57 = 820,8$ Kcal
- Estar de pie: $0,029 \times 60 \times 57 = 99,18$ Kcal
- Aseo: $0,05 \times 60 \times 57 = 171$ Kcal
- Estar tumbada: $0,023 \times 60 \times 57 = 78,66$ Kcal

En total, las actividades que ha realizado han requerido un consumo de 3351,6 Kcal.

Sumado a la TMB, el consumo energético del día definido asciende a 4768,9 Kcal.

16. Calcula ahora las necesidades energéticas que tienes en un día medio de tu semana habitual. Para hacer más fácil los cálculos define tus actividades por tramos horarios completos. Busca actividades similares a las que realices en tu día en la tabla de consumo energético para cada actividad física de esta página.

Es una actividad de respuesta abierta en la que el alumnado tiene que reflexionar sobre su actividad diaria, asignando periodos de actividades concretas, para llegar a determinar el gasto energético diario promedio en su vida cotidiana. Debe haber variaciones en función del estilo de vida, más o menos activo, que tenga el alumnado.

17. ¿Qué nutriente aporta mayor cantidad de energía?

Según la tabla de nutrientes, los lípidos son los nutrientes que aportan mayor cantidad de energía con 9 kcal/g.

18. ¿Qué nutriente energético debe ser consumido en mayor cantidad?

Los nutrientes energéticos que deben ser consumidos en mayor cantidad son los glúcidos, con un 50-55 % del total.

19. ¿Cuánta energía en kcal aportan 5 g de glúcidos?

Los glúcidos aportan 3,75 kcal/g por lo que 5 g aportarían 18,75 kcal.

20. Imagina que recibes el encargo de elaborar una dieta de un día para una persona con unas necesidades energéticas de 3500 kcal. Realiza una propuesta de dieta que cumpla las proporciones de la rueda de los alimentos y satisfaga sus necesidades energéticas. Compara tu dieta con las de otros miembros de la clase y debate cuál de ellas te parece más adecuada desde el punto de vista nutricional. Para calcular la dieta utiliza la tabla del contenido energético de los alimentos de la página siguiente.

La respuesta a esta actividad es abierta, pero deben observarse algunas condiciones, a saber:

- El total de Kcal de la dieta debe rondar las 3500.
- La composición debe respetar las proporciones de nutrientes de una dieta equilibrada.
- Los alimentos deben repartirse en proporciones similares a las de la rueda de los alimentos, con todos los grupos presentes en ella.

21. ¿A qué hora del día debes tomar más energía? ¿Y cuándo menos? Razona adecuadamente las ventas que tiene el hacerlo así.

Se debe tomar más energía a medio día (35 %), y el mínimo en la merienda (15 %).

Hacerlo así permite disponer de mayor cantidad de energía cuando el organismo está más activo (medio día), y por lo tanto cuando la necesita en mayor cantidad.

22. ¿Qué tipo de dieta seguirías si quisieras ganar masa corporal? ¿Qué tipo de alimentos consumirías con más frecuencia o en mayores cantidades?

Una dieta hipercalórica, en la que se ingiere más energía de la que se gasta, provocando la acumulación de la misma en forma de grasas. Para conseguirlo aumentaría el consumo de alimentos energéticos, ricos en glúcidos y lípidos.

23. Rebate con argumentos la siguiente afirmación: «La mejor forma de perder peso es eliminar de la dieta por completo la ingesta de cualquier tipo de lípido, ya que son los nutrientes que mayor energía aportan». Explica los riesgos que conllevaría seguir una dieta así.

Sería perjudicial para la salud eliminar absolutamente la ingesta de lípidos, ya que todos los nutrientes son necesarios para el correcto funcionamiento del organismo. Los lípidos cumplen diversas funciones en nuestro organismo, entre las que podemos señalar la función reguladora que protagonizan algunas hormonas o vitaminas que son de naturaleza lipídica. Su escasez o carencia daría lugar a enfermedades metabólicas o carenciales.

24. Cita las principales características de la dieta mediterránea.

La dieta mediterránea se caracteriza por el consumo de aceite de oliva, las grandes cantidades de fruta, verduras, legumbres, cereales, pescado y carnes blancas (no grasas), la poca cantidad de huevos y carne roja (más grasa), el poco aporte calórico de los alimentos y la prevención de enfermedades nutricionales.

25. ¿Cuáles son los beneficios para la salud de la dieta mediterránea?

Los beneficios para la salud de esta dieta son:

- Previene las enfermedades cardiovasculares.
- Disminuye el estreñimiento y la incidencia de enfermedades relacionadas con un tránsito intestinal inadecuado.
- Previene la obesidad.
- Previene algunas enfermedades metabólicas como la diabetes.

26. ¿Cuál es tu IMC? ¿En qué intervalo te encuentras? ¿Qué hábitos alimentarios contribuyen a ello?

Respuesta abierta según las características del alumnado y sus hábitos diarios.

27. ¿Qué cinco consejos nutricionales darías a una persona que mide 1,69 m y pesa 50 kg? Razona tu respuesta.

Una persona de 1,69 m y 50 kg tiene un IMC de 17,5. Según la tabla de clasificación del IMC, o índice de Quetelet, según la OMS esta persona estaría en el intervalo de bajo peso. Los consejos son que debe aumentar su masa corporal. Para ello debería consumir alimentos ricos en proteínas y hacer ejercicio físico. Estas dos circunstancias permitirán aumentar su masa corporal de forma proporcionada y saludable.

28. ¿Cuál es el caso de malnutrición más común en el mundo?

El caso de malnutrición más común en el mundo es la desnutrición. Concretamente 1000 millones de personas sufren desnutrición secundaria o severa.

29. ¿Podría acabarse con gran parte del problema de la desnutrición severa? Razona adecuadamente tu respuesta.

Respuesta abierta según la percepción del alumnado del problema social de la desigualdad en el reparto de alimentos.

30. ¿Qué diferencias hay entre anorexia y bulimia?

La diferencia entre anorexia y bulimia radica fundamentalmente en que la anorexia es un trastorno de la conducta alimentaria basado en el rechazo a la comida, mientras que la bulimia se caracteriza por la ingestión compulsiva y descontrolada de alimentos seguida de un vómito provocado o purga.

► 2. ACTIVIDADES DE CONSOLIDACIÓN

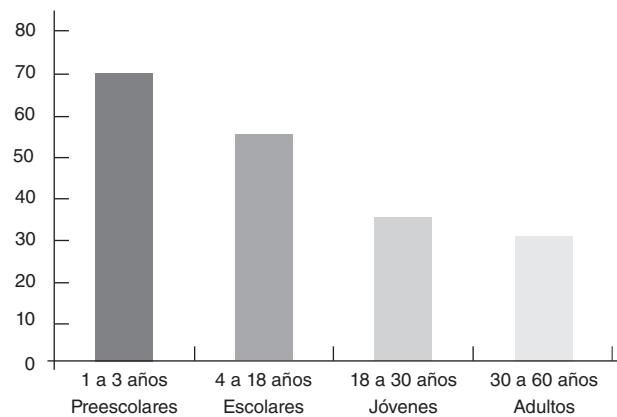
1. Completa en tu cuaderno el siguiente texto escribiendo solamente una palabra en cada hueco:

La alimentación y la nutrición son dos procesos distintos. La función principal de glúidos y lípidos es energética. Las proteínas tienen función estructural. Las vitaminas y las sales minerales tienen función reguladora junto con el agua. La mayoría de nutrientes que debemos consumir para satisfacer nuestras necesidades energéticas deben proceder de glúidos. Los alimentos funcionales son los que aportan nutrientes y algún beneficio para nuestra salud medible científicamente. Se llama dieta al conjunto de alimentos ingeridos en un determinado intervalo de tiempo.

2. Representa gráficamente estos datos y comenta el resultado desde el punto de vista de los tipos de personas y sus estilos de vida. Según este gráfico, ¿cuáles serían tus necesidades energéticas? ¿Serían las mismas si tuvieras otro estilo de vida?

Necesidades energéticas (kcal/kg/día)		
Preescolares	1 a 3 años	70
Escolares	4 a 18 años	55
Jóvenes	18 a 30 años	35
Personas adultas	30 a 60 años	30

La representación gráfica de los datos es la siguiente:

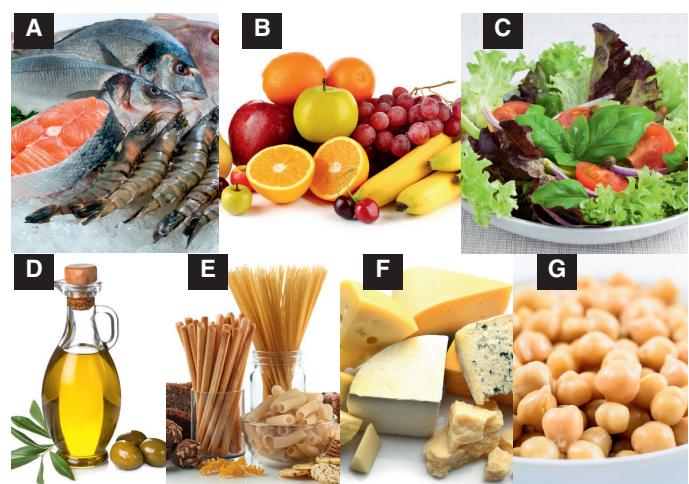


Según este gráfico se puede decir que las necesidades energéticas de las personas disminuyen con la edad, por lo que la cantidad de energía es mayor cuando se está creciendo y formando los tejidos y órganos definitivos.

Las necesidades energéticas de un estudiante de secundaria (en edad escolar de 4 a 18 años) es de 55 kcal/kg/día, por lo que la respuesta depende del peso del alumnado.

Las necesidades energéticas dependen de las actividades físicas, por lo que no serían las mismas necesidades para personas con estilos de vida diferentes.

3. Segundo lo que sabes sobre la rueda de los alimentos, indica a qué grupo de alimentos pertenecen cada uno de los siguientes, indicando cuál es el principal nutriente que aportan a nuestra dieta.



- a) Pertenenece al grupo IV, que aporta fundamentalmente proteínas.
- b) Pertenenece al grupo VI, que aporta fundamentalmente agua, sales minerales y vitaminas.
- c) Pertenenece al grupo V, que aporta fundamentalmente agua, sales minerales y vitaminas.
- d) Pertenenece al grupo II, que aporta fundamentalmente lípidos.

- e) Pertece al grupo I, que aporta fundamentalmente glúcidos.
- f) Pertece al grupo III, que aporta fundamentalmente proteínas.
- g) Pertece al grupo IV, que aporta fundamentalmente proteínas.

4. Indica en tu cuaderno si las siguientes afirmaciones sobre la dieta mediterránea son verdaderas o falsas:

- **Se debe utilizar el aceite de oliva como fuente principal de lípidos.** Verdadera.
- **Se consumen escasos alimentos vegetales.** Falsa.
- **El pan y los cereales deben formar parte de la alimentación diaria.** Verdadera.
- **Los alimentos frescos son los más adecuados.** Verdadera.
- **Consumir ocasionalmente productos lácteos y derivados.** Falsa.
- **La carne roja ha de consumirse casi diariamente.** Falsa.
- **Consumir pescado en abundancia.** Verdadera.
- **Tomar huevos con moderación.** Verdadera.
- **Están permitidos los dulces, pasteles y postres lácteos diariamente.** Falsa.
- **El agua es la bebida por excelencia.** Verdadera.

5. Relaciona en tu cuaderno los tipos de nutrientes que aparecen con las dos columnas laterales. ¿A qué tipo de clasificación de nutrientes corresponden cada una de estas columnas?

Inorgánicos	Vitaminas	Energéticos
	Glúcidos	
	Sales minerales	Reguladores
Orgánicos	Proteínas	Estructurales
	Lípidos	
	Aqua	

Las vitaminas son nutrientes orgánicos y reguladores.

- Los glúcidos son nutrientes orgánicos y energéticos.
- Las sales minerales son nutrientes inorgánicos y reguladores.
- Las proteínas son nutrientes orgánicos y estructurales.
- Los lípidos son nutrientes orgánicos y energéticos.
- El agua es un nutriente inorgánico y regulador.

Las dos diferentes clasificaciones de los nutrientes hacen referencia a su origen (orgánico o inorgánico) y a su función (estructural, energética o reguladora).

6. Los glúcidos y los lípidos son nutrientes que aportan a nuestro organismo la energía necesaria para que podamos llevar a cabo nuestras funciones. ¿Cuál es la principal diferencia entre ellos a la hora de proporcionarnos esa energía?

La principal diferencia es que los glúcidos nos aportan energía inmediata o a medio plazo a las células, ya que

pueden ser usados fácilmente por ellas, mientras que la función principal de los lípidos es la de reserva energética, ya que acumulan energía de forma eficaz, para ser usada cuando se necesita, pero los mecanismos para obtenerla son más complejos.

7. Anota en forma de tabla lo que has desayunado hoy y calcula cuántas kilocalorías aportan esos alimentos.

Respuesta abierta según los hábitos alimentarios del alumnado.

8. Imagina que eres especialista en nutrición y que tienes que elaborar una dieta equilibrada para una jornada de una chica deportista durante el día de su competición más importante. Hay que tener en cuenta que la principal actividad física la va a realizar por la tarde, por lo que va a necesitar consumir alimentos energéticos antes de realizar la actividad, y necesitará también un aporte de proteínas después de la misma, para recuperar sus estructuras. La dieta debe satisfacer unas necesidades energéticas de 3800 kcal. No olvides cumplir las proporciones de una dieta equilibrada.

Respuesta abierta que debe diseñar una dieta energéticamente equilibrada, con una adecuada distribución de alimentos y nutrientes.

9. ¿Qué consecuencias tiene para el organismo una ingestión de alimentos por encima de las necesidades energéticas diarias?

Si se consumen alimentos por encima de las necesidades energéticas diarias el organismo acumula este exceso de nutrientes energéticos en forma de grasa y se engorda.

10. Indica en tu cuaderno a qué tipo de trastorno o enfermedad nutricional corresponden las siguientes definiciones:

- La persona que la padece se niega a ingerir alimentos por tener una visión alterada de su propio cuerpo.
- La persona que la padece tiene una dieta hiper-calórica mantenida en el tiempo.
- La persona que la padece tiene una dieta deficiente en algunos nutrientes.
- La persona que la padece ingiere alimentos de forma masiva pero luego se provoca el vómito para no engordar.
- La persona que la padece no ingiere alimentos por causas ajenas a su voluntad.
- Anorexia nerviosa.
- Obesidad.
- Desnutrición primaria o enfermedad carencial.
- Bulimia.
- Desnutrición secundaria o severa.

11. Observa el contenido nutricional de las siguientes frutas por cada 100 g y calcula cuántos gramos de nutrientes totales aporta cada una de ellas. ¿Por qué no llegan a los 100 gramos?

Alimento	kcal	Glúcidos	Lípidos	Proteínas
Manzana	57	14,8	0,3	0,1
Melón	25	6,2	0,1	0,5
Membrillo	40	8,3	0,5	0,4

Los gramos de nutrientes de las frutas indicadas son los siguientes:

Alimento	Nutrientes totales (g)
Manzana	15,2
Melón	6,8
Membrillo	9,2

12. Lee los ingredientes de la siguiente receta y contesta a las preguntas planteadas:



Receta:

Ingredientes:

- * 1 kilo de tomates
- * 1 pimiento verde pequeño (40 gramos)
- * 1 pepino pequeño (80 gramos)
- * 150 ml de aceite de oliva
- * 40 ml de vinagre
- * 200 gramos de miga de pan
- * 2 dientes de ajo (10 gramos)

<http://www.ienva.org/CalcDieta/composicion.php>
Calculadora nutricional.

- ¿De qué comida se trata? ¿Qué ingredientes no se han especificado?
 - Utiliza la calculadora nutricional y calcula cuántas kilocalorías aportaría esta comida en su totalidad.
 - Indica de qué tipo son los nutrientes mayoritarios de cada ingrediente.
 - A tenor de las respuestas anteriores, clasifica esta comida en energética, plástica o reguladora y justifica tu respuesta.
- a) La receta corresponde a un gazpacho. No se especifica la cantidad de sal y agua necesarias.
- b) El cálculo se realiza utilizando los valores de la tabla de contenido energético de los alimentos y es el siguiente:

Alimento	Cantidad (g o mL)	kcal/100g	Total
Tomate	1000	19	190
Cebolla	60	30	18
Pimiento verde	40	23	9,2
Pepino	80	12	9,6
Aceite	150	900	1350

Vinagre	40	20	8
Pan	200	298	596
Ajo	10	137	13,7
kcal			2194,5

c) Los ingredientes mayoritarios son:

Alimento	Tipo de nutrientes
Tomate	Regulador
Cebolla	Regulador
Pimiento verde	Regulador
Pepino	Regulador
Aceite	Energético
Vinagre	Regulador
Pan	Energético
Ajo	Regulador

13. Despues de leer la información aportada, justifica adecuadamente cuál de los siguientes desayunos te parece más adecuado desde el punto de vista nutricional. Ten en cuenta tanto las necesidades energéticas como materiales.

«El 8,5 % de los españoles de entre 2 a 17 años presenta obesidad y el 18,2 % tiene sobrepeso. Los diversos estudios con los que cuenta el Ministerio de Sanidad estiman que el 6,2 % de la población infantil y juvenil española no desayuna habitualmente y que existe una relación clara entre este mal hábito alimenticio y la obesidad; solo el 7,5 % de los niños toman un desayuno equilibrado, compuesto por leche, fruta o zumo e hidratos de carbono.

Los expertos coinciden en la importancia de la primera comida del día para prevenir la obesidad infantil. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la obesidad y el sobrepeso han alcanzado caracteres de epidemia a nivel mundial. Más de mil millones de personas adultas tienen sobrepeso y, de ellas, al menos 300 millones son obesas».

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves
Leche Pan integral Mermelada Zumo de naranja	Leche Pan con tomate Aceite de oliva Jamón curado	Queso Galletas integrales Zumo de frutas	Yogur Pan tostado Miel Frutas
Viernes	Sábado	Domingo	
Leche Copos de cereales Zumo de frutas	Leche Pan tostado Aceite de oliva Fruta	Leche Bizcocho Zumo de naranja	

Todos los desayunos se consideran adecuados, por lo que la respuesta es libre según los gustos y hábitos del alumnado.

- 14. Recoge en forma de tabla todos los datos de IMC de las personas de tu clase que puedas. Agrupa los datos en forma de intervalos siguiendo el índice de Quetelet. Realiza una representación gráfica de los intervalos y comenta el estado de salud general del grupo.**

Respuesta abierta según se realice la actividad de ciencia en clase de "Toma de medidas".

- 15. A la vista de las conclusiones de la actividad anterior, ¿qué mensaje crees que deberías poner en una cartulina que ayude a mantener o mejorar el estado de salud general de las personas de tu clase?**

Respuesta abierta según los datos generales de IMC.

- 16. Detecta en este texto aquellas conductas que no sean adecuadas como hábitos alimentarios saludables y propón medidas que las corrijan.**

«**Todas las mañanas, al levantarme, me preparo un café con leche y me voy corriendo al instituto. Siempre voy tarde y no desayuno nada más. Vuelvo a comer a mediodía, cuando llego a casa y suelo comer patatas fritas con un bistec de ternera. Al terminar me voy a las actividades de la tarde, donde estoy hasta la noche. Cuando llego a casa tengo tal cansancio que ceno lo primero que encuentro. Despues me lavo los dientes y me voy a la cama.**»

Destacamos los siguientes comportamientos incorrectos:

- El desayuno no es equilibrado ni aporta la energía suficiente para el inicio de la jornada. Debería incluir, al menos, la ingesta de glúcidios y fruta y verdura.
- El almuerzo no es variado y no aparecen frutas y verduras. Consume fritos, menos aconsejables, y carne roja, cuyo consumo debe ser esporádico.
- La cena no es planificada, por lo que es poco probable que pueda alcanzar una dieta equilibrada.
- Por otro lado, solo se cepilla los dientes una vez al día, cuando lo aconsejable es hacerlo después de cada comida, para prevenir la aparición de caries.

► 3. COMPETENCIAS CLAVE: MENÚ ESCOLAR

- 1. ¿Qué es un comedor escolar? ¿Cuántos días al mes, durante el curso escolar, se calcula que usan el comedor escolar los niños españoles?**

El comedor escolar es un servicio educativo que ofrecen los centros escolares y que permite organizar la vida familiar, ya que se encarga de la correcta alimentación del alumnado cuando el horario laboral de sus familiares impide que puedan comer en casa.

Los niños españoles usan el comedor escolar 165 días al año, lo cual supone una media de unos 18 días al mes si tenemos en cuenta que el curso escolar dura unos 9 meses.

- 2. ¿Qué es una alimentación sana y equilibrada? ¿Qué beneficios tiene?**

La alimentación sana y equilibrada es aquella que aporta la proporción adecuada de cada tipo de nutriente diariamente. Los beneficios que indica el texto son relativos al buen estado de salud, lo que favorece el crecimiento y el desarrollo.

- 3. ¿Qué es un menú escolar? Busca información y explica qué diferencia hay entre dieta y menú.**

Un menú es el conjunto de platos que constituyen una comida. Por lo tanto, un menú escolar será el conjunto de platos que componen la comida ofrecida en el comedor escolar.

La diferencia entre dieta y menú radica en que la dieta se refiere al conjunto de alimentos sin tener en cuenta su preparación, mientras que el menú hace referencia al tipo de elaboración de los alimentos.

- 4. Según el texto, ¿qué consideraciones se deben tener en cuenta a la hora de diseñar un menú escolar?**

Según el texto, se deben tener en cuenta las costumbres gastronómicas de la zona, la variedad de alimentos y su preparación.

- 5. Razona adecuadamente la necesidad de seguir las recomendaciones de la pregunta anterior.**

La justificación de las recomendaciones anteriores es la siguiente:

- Costumbres gastronómicas de la zona: de esta forma, el alumnado no encontrará mucha diferencia entre lo que come en el centro educativo y lo que come en su propia casa o en otros lugares de su entorno cercano.
- Variedad de alimentos: al cambiar de alimentos, se evita el aburrimiento a la hora de comer y la consiguiente falta de apetito.
- Preparación de los alimentos: variando la preparación de los alimentos, se consigue aumentar el interés por los nuevos sabores y olores, y se aumenta el apetito.

- 6. Reelabora la tabla de menús indicando el grupo de alimentos al que pertenecen los alimentos.**

La tabla de grupos de alimentos es la siguiente:

	L	M	X	J	V
1. ^{er} plato	V	I	V	V - I	IV - V
2. ^º plato	IV - I	IV - V	I - IV	IV - V	I - IV - V
Postre	VI	VI	VI	VI	III

7. ¿Qué grupos se repiten a diario? ¿Qué nutrientes aportan fundamentalmente?

A diario se repiten los grupos:

- I: aporta glúcidos.
- IV: proporciona proteínas.
- V y VI: los nutrientes que aportan son agua, sales minerales y vitaminas.

8. ¿Qué grupo de alimentos no aparece en ninguna comida explícitamente? ¿A qué crees que se debe?

El grupo que no aparece de forma directa es el II, es decir, el de lípidos. Esto puede deberse al hecho de que la dieta mediterránea limita el consumo de grasas, lo que beneficia el estado de salud.

9. ¿Qué hábitos nutricionales saludables de la infancia son beneficiosos para la vida adulta?

Los hábitos nutricionales saludables en la infancia beneficiosos para la vida adulta son los derivados de una correcta alimentación, gracias a la dieta equilibrada y una correcta higiene bucal.

10. Comenta las enfermedades nutricionales que se recogen en el texto.

Las enfermedades nutricionales que menciona el texto son:

- Sobrepeso: enfermedad derivada del exceso de peso en relación con la estatura. El parámetro más utilizado para su detección es el IMC.
- Obesidad: enfermedad causada por el exceso de grasa corporal. Se considera obesa cualquier persona

cuya cantidad de grasa sea el 25 % de su peso en mujeres, y el 15 % en hombres. Está provocada por una ingestión excesiva de alimentos energéticos (glúcidos y lípidos fundamentalmente), los cuales se transforman en reservas en forma de tejido adiposo.

- Anorexia nerviosa: desnutrición provocada por el rechazo a la comida derivado de problemas psicológicos. Las personas afectadas sienten miedo a los alimentos y pánico al aumento de peso. Las personas que sufren anorexia nerviosa dejan de comer porque se ven gordas debido a una percepción distorsionada de su propio cuerpo. Los síntomas se manifiestan por una delgadez extrema que puede llegar a provocar la muerte. La mayoría de personas enfermas no son capaces de reconocer la enfermedad y requieren tratamiento médico para superarla. Esta enfermedad afecta preferentemente a la población entre 10 y 30 años, y con mayor proporción a mujeres que hombres.
- Bulimia: trastorno de la alimentación caracterizado por una ingestión masiva y descontrolada de alimentos, generalmente a escondidas. Estas personas, después de comer compulsivamente, tienen sentimiento de culpabilidad y se provocan el vómito, o ingieren laxantes, para no engordar (purga). En ocasiones, caen en estados de depresión y se imponen dietas estrictas de adelgazamiento o incluso largos períodos de ayuno, por lo que se considera una enfermedad asociada a la anorexia nerviosa.

► COMPETENCIAS CLAVE: QUERIDO DIARIO

1. ¿Tiene esta chica buenos conocimientos de nutrición? ¿Y de alimentación?

Esta chica no tiene buenos conocimientos sobre nutrición ya que desconoce términos tales como calorías, hidratos, lípidos o metabolismo.

Sobre alimentación sí conoce que es un acto voluntario y que si deja de comer entonces no engorda.

2. ¿Crees que Ana tiene problemas de alimentación?

Ana tiene problemas de alimentación. Concretamente se puede decir que tiene un trastorno de la conducta alimentaria.

3. Define los términos que nuestra protagonista no entiende en su primera visita al médico.

Las definiciones de los términos que Ana no entiende son las siguientes:

- Caloría: cantidad de energía calorífica necesaria para elevar un grado centígrado la temperatura de un gramo de agua pura, desde 14,5 °C a 15,5 °C, a una presión estándar de una atmósfera. La kilocaloría (símbolo kcal) es igual a 1000 cal. Una kilocaloría es equivalente a 4186,8 J. En nutrición, es la unidad que nos informa sobre la cantidad de energía que ofrece un alimento o nutriente.

• Hidratos: se refiere a hidratos de carbono o glúcidos. Los glúcidos son nutrientes cuya función es aportar energía inmediata para el organismo.

• Lípidos: nutrientes insolubles en agua cuya función es proporcionar grandes cantidades de energía de reserva a las células.

• Metabolismo: conjunto de reacciones bioquímicas que efectúan las células de los seres vivos para descomponer y asimilar los alimentos y sustancias que reciben del exterior.

4. ¿Cómo crees que se inició su problema con la comida? ¿Cuál fue la causa principal?

El problema se inicia cuando la protagonista se encuentra gorda y se autodefine como "foca". La causa principal es el hecho de que el sobrepeso hace sentirse fea y rechazada a la protagonista.

5. ¿Qué factores sociales contribuyen a agravar el problema de Ana?

Los factores sociales son principalmente los cánones de belleza, la presión de grupo y la imagen que proyecta la publicidad, de ropa especialmente, mediante el uso de modelos alejadas de las tallas reales.

6. ¿Tenía esta chica motivos hace un año para sentirse gorda? ¿Y ahora?

Para contestar, el alumnado debe utilizar el criterio de IMC. Al inicio del texto se cita que la protagonista tiene 15 años, pesa 78 kilos y tiene una altura de 1,58 m. Esto permite calcular un IMC de 31. Efectivamente, según la clasificación de la OMS, su IMC se considera como “sobrepeso crónico u obesidad de grado II”. Según avanza el texto, la protagonista pesa 40 kg y tiene una altura de 1,65. Estos datos permiten calcular un IMC de 14,6. Según la OMS este IMC se puede catalogar de muy bajo y se denomina como “criterio de ingreso”.

7. ¿Necesitaba ayuda médica hace un año? ¿Y ahora?

En ambos casos nuestra protagonista necesitaba ayuda médica. Al principio del problema requería de ayuda psicológica. Ahora, además, requiere de ayuda médica para corregir el daño que supone para su organismo la falta de masa corporal.

8. ¿A qué especialistas médicos debería acudir nuestra protagonista?

Los especialistas médicos son fundamentalmente los de psiquiatría y psicología para su problema psíquico, y los especialistas en nutrición, medicina interna y endocrinología para sus problemas de salud. Dado que tiene problemas con pelo y piel, también debería acudir a un especialista en dermatología.

9. ¿Por qué se ha quedado Ana sin amigos? ¿Qué consejos le darías para ayudarla?

Según se desprende del texto, Ana deja de tener amigos porque muestran una opinión contraria a la suya. Los consejos para ayudar a Ana son de respuesta abierta según la percepción del alumnado del riesgo de padecer bulimia.

10. Diseña una campaña informativa con imágenes para concienciar a la adolescencia de los peligros de una mala alimentación.

Respuesta abierta según las opiniones generales del grupo acerca del peligro de los trastornos alimentarios derivados de patologías psíquicas.